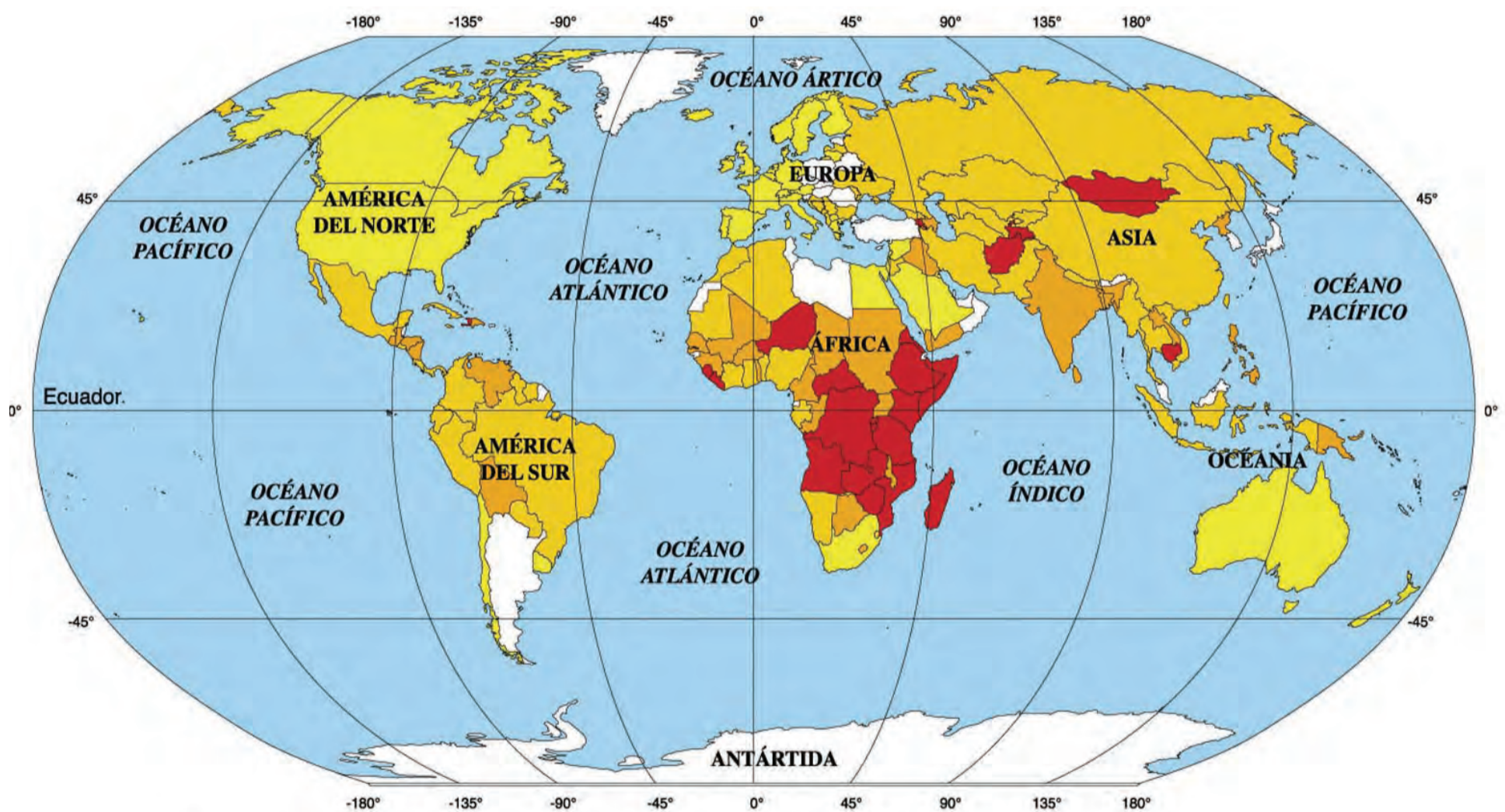


CAMBIO CLIMÁTICO

EL FRACASO DEL SISTEMA ALIMENTARIO TRANSNACIONAL



Porcentaje de personas subnutridas:

< 5%
 5 - 20%
 20 - 35%
 > 35%
 Datos no disponibles

Fuente: FAO/GIS (ESNP / SDRN), 2003

El actual sistema alimentario mundial, con todas sus semillas de alta tecnología y sus bonitos paquetes, no es capaz de cumplir con su función principal: alimentar a las personas.

Este año más de mil millones de personas sufrirán hambre, mientras otros 500 millones sufrirán de problemas de obesidad. Tres cuartas partes de quienes no tienen suficiente qué comer serán campesinos y

trabajadores rurales (los mismos que producen la comida), mientras un puñado de corporaciones agroindustriales que controlan la cadena alimentaria (aquellas que deciden a dónde va el alimento) amasarán

GRAIN es una pequeña organización internacional sin fines de lucro que trabaja apoyando a campesinos y agricultores en pequeña escala y a movimientos sociales en sus luchas por lograr sistemas alimentarios basados en la biodiversidad y controlados comunitariamente. (<http://www.grain.org/es/>)



miles de millones de dólares en ganancias. Pese a su fracaso monumental, nada se dice en los corredores del poder de alejarnos de este estado de cosas. Enormes y crecientes movimientos sociales pueden clamar por un cambio, pero los gobiernos y las agencias internacionales del mundo siguen pujando por más de lo mismo: más agronegocios, más agricultura industrial, más globalización. Conforme el planeta se mueve hacia un periodo acelerado de cambio climático, empujado, en gran medida, por este mismo modelo de agricultura, el no emprender acciones significativas empeorará con rapidez la ya de por sí intolerable situación. No obstante, en el movimiento global en pos de soberanía alimentaria hay una prometedora salida.

Ahora, los estudios científicos más actuales predicen que, si todo sigue igual, las temperaturas cada vez más elevadas, las condiciones climáticas extremas y los severos problemas de agua y suelos relacionados con ello llevarán a muchos más millones a las filas de los hambrientos. Conforme el crecimiento de la población aumente la demanda de alimentos, el cambio climático agotará nuestras capacidades para producirlos. Ciertos países que ya están luchando con severos problemas de hambre podrían ver su producción de alimentos reducida a la mitad antes de que finalice este siglo. Sin embargo, donde se reúnen las élites para hablar del cambio climático poco se dice acerca de tales efectos sobre la producción y el abastecimiento de alimentos, y mucho menos se hace para responder a ellos.

Hay otra arista de la interacción entre cambio climático y el sistema alimentario mundial que refuerza la necesidad urgente de acción. Este último no sólo es disfuncional y está muy mal preparado para enfrentar el cambio climático: es también uno de sus principales motores. El modelo de agricultura industrial que abastece al sistema alimentario mundial funciona esencialmente mediante la conversión de petróleo en comida, produciendo en el proceso cantidades enormes de gases con efecto de invernadero. El uso de inmensas cantidades de fertilizantes químicos, la expansión de la industria de la carne, y la destrucción de las sabanas y bosques del mundo para producir mercancías agrícolas son en conjunto responsables de por lo menos 30% de las emisiones de los gases que causan el cambio climático.¹

Pero eso es sólo una parte de la contribución del actual sistema alimentario a la crisis climática. Convertir los alimentos en mercancías mundiales e industriales da como resultado una tremenda pérdida de energía fósil utilizada en transportarlas por el mundo, procesarlas, almacenarlas, congelarlas y llevarlas hasta los hogares de quienes las consumen. Todos estos procesos van contribuyendo a la cuenta climática. Cuando se suman todas, no es para nada una exageración decir que el actual sistema alimentario podría ser responsable de cerca de la mitad de las emisiones de los gases con efecto de invernadero.

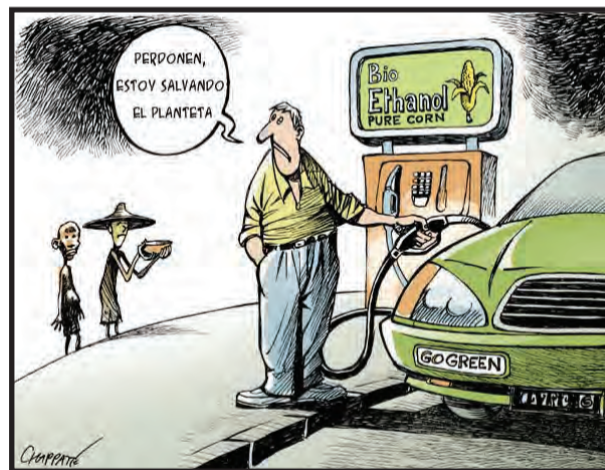
Las razones para un cambio total del sistema alimentario mundial y la urgencia de tal cambio nunca han sido más claras. La gente por todas partes muestra una voluntad de cambio —sean consumidores que buscan alimentos locales o campesinos que bloquean carreteras en defensa de sus tierras. Lo que se pone como obstáculo es la estructura de poder —y esto, más que nada, es lo que necesita ser transformado.

EL PRONÓSTICO ES DE HAMBRUNA

En 2007, el Panel Internacional sobre Cambio Climático (picc) publicó su tan esperado informe sobre el estado del clima en la Tierra. El informe, aunque mostró en términos inequívocos que el calentamiento mundial era una realidad y señaló que era “muy probable” que los humanos fueran responsables de él, con cau-

tela pronosticó que el planeta podría calentarse 0.2°C por década si no se hacía nada para cambiar el curso de nuestras emisiones de gas con efecto de invernadero. El informe advirtió que hacia el fin del siglo un cambio de temperatura entre 2 y 4°C podría producir incrementos dramáticos en los niveles del mar y una cascada de catástrofes por todo el planeta. Ahora, apenas unos pocos años después, resulta que el picc fue demasiado optimista. El consenso científico actual es que habrá un aumento de 2°C en las próximas décadas y que, si el escenario sigue siendo el de negocios como siempre, si no hay cambios, el planeta podría calentarse hasta en 8°C hacia el año 2100, empujando las cosas a un punto de quiebre y profundizando lo que se describe como un cambio climático peligroso e irreversible². Ahora mismo, el impacto de las formas más suaves del cambio climático nos afectan fuertemente. Según el Foro Humanitario Global con sede en Ginebra, el cambio climático afecta seriamente a 325 millones de personas al año —315 mil de ellas mueren de hambre, enfermedades y desastres meteorológicos inducidos por el cambio climático³. La predicción es que la cuota anual de muertes debidas al cambio climático llegue a medio millón para 2030, siendo afectada seriamente 10% de la población mundial.

El alimento está y estará en el centro de esta crisis climática en proceso. Todos están de acuerdo en que la producción agrícola tiene que continuar creciendo significativamente en las próximas décadas para mantenerse al día con el crecimiento demográfico. Pero es probable que el cambio climático ponga la producción agrícola en reversa. En el recuento más exhaustivo (a la fecha) de los estudios que delinear los impactos del calentamiento mundial en la agricultura, William Cline calcula que, si las tendencias siguen igual, para el año 2080, el cambio climático reducirá el potencial de producción de la agricultura



mundial en más de 3% respecto al actual. Los países en desarrollo serán los más afectados, con una caída de 9.1% de su potencial de producción agrícola. África enfrentará un descenso de 16.6%. Son números horribles, pero, como admite Cline, los impactos reales podrían ser mucho peores.⁴

Una debilidad importante de las proyecciones del picc y de otros, cuando se trata de la agricultura, es que sus predicciones aceptan la teoría de la “fertilización por carbono” que arguye que los altos niveles de co2 en la atmósfera acentuarán la fotosíntesis en muchos cultivos clave y dispararán sus rendimientos. Estudios recientes muestran que este potencial es en gran medida un espejismo. No es sólo que cualquier aceleración inicial del crecimiento disminuya significativamente después de pocos días o semanas, sino que el aumento de co2 reduce el nitrógeno y las proteínas en las hojas en más de un 12%. Esto significa que, con el cambio climático, para los humanos habrá menos proteínas en los principales cereales, como el trigo y el arroz. Habrá también menos nitrógeno para los insectos, lo que es importante ya que los insectos comerán una superficie mayor de las hojas y lo que provocará reducciones significativas en los ren-

dimientos.⁵

Cuando Cline hizo los cálculos sin considerar la supuesta fertilización por carbono los resultados fueron aún más alarmantes. Los rendimientos mundiales bajarían 16% para 2080, y las caídas regionales serían de un 24.3% en América Latina, 19.3% en Asia y 27.5% en África. Los rendimientos se reducirían en un 38% en India, y más de un 50% en Senegal y Sudán.⁶

Pero incluso esta aterradora predicción podría quedarse corta. El estudio de Cline, al igual que el informe del picc y otros informes que abordan el cambio climático y la agricultura, no toman en cuenta la crisis del agua asociada con el cambio climático. Hoy, 2 400 millones de personas viven en ambientes con una dura escasez de agua y las predicciones recientes hablan de que aumentarán a 4 mil millones hacia la segunda mitad del siglo. Las fuentes de agua para la agricultura se han agotado o se están haciendo peligrosamente escasas en muchas partes del mundo. El calentamiento global complicará el problema a medida que las más elevadas temperaturas generen condiciones más secas y sea necesario aumentar la cantidad de agua para la agricultura. Será cada vez más difícil mantener los actuales niveles de producción, incluso a medida que la demanda aumente debido a la mayor población.⁷

Cline tampoco contempló los impactos de las condiciones climáticas extremas que ocurrirán a mayor cambio climático. Se espera que aumente la frecuencia y la intensidad de las sequías, las inundaciones y otros desastres naturales, provocando desastres en los cultivos dondequiera que se manifiesten. El Banco Mundial prevé que la intensificación de las tormentas causada por el cambio climático hará que 29 mil kilómetros cuadrados adicionales de tierra agrícola situada en zonas costeras se volverán vulnerables a las inundaciones.⁸ Simultáneamente, se espera un aumento dramático de los incendios forestales, que ya afectan unas 350 millones de hectáreas cada año⁹, y esto ocasionará un problema de contaminación con los aerosoles de carbono, que agravará aún más el efecto de invernadero. Un estudio avizora que los incendios forestales aumentarán en un 50% en el oeste de Estados Unidos para el año 2055, todo ello como resultado de los aumentos de temperatura.¹⁰

Y luego hay que considerar el mercado. El abasto global de alimentos está cada vez más controlado por un pequeño número de transnacionales que tienen el cuasi-monopolio de toda la cadena alimentaria, de las semillas a los supermercados. La cantidad de capital especulativo en el comercio agrícola va también en aumento. En este contexto, cualquier perturbación del abastecimiento de alimentos, o incluso la simple percepción de que hay problemas, puede provocar aumentos tumultuosos en los precios y una acaparamiento inmenso de ganancias por parte de los especuladores, lo que hace inaccesibles los alimentos para los sectores urbanos más pobres y provoca todo tipo de alteraciones en la producción agrícola en el campo.¹¹ De hecho, el mero rumor de una escasez alimentaria mundial ya atrajo especuladores financieros a la agricultura, quienes están acaparando tierras en gran escala, a un nivel que no se veía desde tiempos coloniales.¹²

Nos adentramos en una era de perturbaciones extremas en la producción de alimentos. Nunca ha habido una necesidad tan urgente de que un sistema asegure un abasto alimentario para todos de acuerdo a sus necesidades. Y, sin embargo, el sistema alimentario mundial jamás ha estado tan fuertemente controlado por un pequeño grupo de personas cuyas decisiones se basan exclusivamente en cuánto dinero pueden obtener para sus accionistas.

COCINAR EL PLANETA

A los defensores de la Revolución Verde les gusta hablar de cómo la receta única de variedades vegetales uniformes y fertilizantes químicos salvó al mundo de la hambruna, Los defensores de las llamadas Revolución Pecuaria y Revolución Azul (acuicultura) nos venden una historia similar acerca de razas animales uniformes y alimentos industriales. Este discurso debería ser hoy menos convincente en la medida que cerca de un cuarto de la población del planeta pasa hambre y los rendimientos de los cultivos están estancados desde los años ochenta. En realidad, lo que tenemos delante parece más bien una historia de terror cuando consideramos las consecuencias ambientales, especialmente a medida que el mundo se entera del papel que estas transformaciones de la agricultura y del sistema alimentario han jugado en el cambio climático.

El consenso científico actual es que la agricultura es responsable de un 30% de todas las emisiones de gases con efecto de invernadero provocadas por humanos. Pero es injusto poner todas las formas de agricultura en un mismo saco. En la mayoría de los países eminentemente agrícolas, la agricultura en sí contribuye muy poco al cambio climático. Los países con el mayor porcentaje de población rural y cuyas economías dependen principalmente de la agricultura, tienden a tener los niveles más bajos de emisiones de gases con efecto de invernadero.¹³ Por ejemplo, aunque se dice que la agricultura canadiense aporta sólo un 6% de las emisiones de gases con efecto de invernadero totales del país, esto son 1.6 toneladas de gases invernadero por canadiense, mientras que en India, donde la agricultura es un componente mucho más importante de la economía nacional, las emisiones per capita de todas las fuentes son sólo 1.4 toneladas, y sólo 0.4 toneladas provienen de la agricultura.¹⁴ Hay diferencias, por lo tanto, en el tipo de agricultura que se practica, y no se puede acusar a la agricultura en general.

Es más, cuando analizamos la contribución total de la agricultura al cambio climático, vemos que sólo una pequeña sección de actividades agrícolas son responsables de casi todas las emisiones de gases con efecto de invernadero de la agricultura. La deforestación causada por el cambio de uso de la tierra es responsable de cerca de la mitad del total, mientras las emisiones de los establecimientos agrícolas las provoca sobre todo la producción animal y los fertilizantes. Todas estas fuentes de gases con efecto de invernadero están íntimamente ligadas al surgimiento de la agricultura industrial y a la expansión de sistema alimentario en manos de las transnacionales. Así también la alta dependencia del petróleo y la gran huella de carbono que provoca el transportar alimentos e insumos por todo el mundo en todo tipo de envases plásticos.

Dado que la mayor parte de la energía utilizada por el sistema alimentario industrial proviene del consumo de combustibles fósiles, el monto de energía que utiliza se traduce en directo a la emisión de gases con efecto de invernadero. Si tan sólo observamos el sistema alimentario estadounidense, se calcula que tiene en su haber un formidable 20% de todo el consumo de energía fósil del país. Esta cifra incluye todo la energía utilizada en los establecimientos que producen comida, y en los procesos postindustriales de transporte, empaquetado, procesamiento y almacenaje. La Agencia de Protección Ambiental estadounidense informó que en 2005 los agricultores del país emitieron tanto dióxido de carbono como 141 millones de carros juntos ese mismo año. Este sistema alimentario totalmente ineficaz utiliza 10 calorías fósiles no renovables para producir una sola caloría alimenticia.¹⁵ La diferencia en el uso de energía entre la agricultura



industrial y los sistemas agrícolas tradicionales no podía ser más extremo. Se habla mucho de lo eficiente y mucho más productivo que es la agricultura industrial si se le compara con el modo de cultivo tradicional en el Sur global, pero si uno toma en consideración la eficiencia energética, nada puede estar más alejado de la verdad. La fao calcula que, en promedio, los agricultores de los países industrializados gastan cinco veces más energía comercial para producir un kilo de cereal que los campesinos en África. Si analizamos cultivos específicos, las diferencias son todavía más espectaculares: para producir un kilo de maíz, un agricultor en Estados Unidos utiliza 33 veces más energía comercial que el campesinado tradicional en el vecino México. Y para producir un kilo de arroz, un agricultor estadounidense usa 80 veces la energía comercial utilizada por un campesino tradicional en Filipinas.¹⁶ Esta "energía comercial" de la que habla la fao es, por supuesto, el gas y el combustible fósil requeridos para producir fertilizantes y agroquímicos y los que se utilizan en la maquinaria agrícola, todo lo cual contribuye sustancialmente a la emisión de gases con efecto de invernadero.¹⁷

Pero la agricultura en sí es responsable tan sólo de un cuarto de la energía usada para llevar comida a las mesas. El gasto de energía y la contaminación ocurren dentro del sistema alimentario internacional en su sentido más amplio: el procesado, el empaquetado, la refrigeración, la cocina y la movilización de comida por todo el planeta. Hay cultivos o piensos que se producen en Tailandia, se procesan en Rotterdam, alimentan ganado en algún otro lado, para que terminen como comida en McDonalds en Kentucky.

Transportar alimentos consume enormes cantidades de energía. Si miramos de nuevo Estados Unidos, se calcula que 20% de todo el transporte de mercancías dentro del país se utiliza en mover comida, lo que resulta en 120 millones de toneladas de emisiones de co2. La importación y exportación de alimentos de Estados Unidos da cuenta de otros 120 millones de toneladas de co2. A eso debemos añadir el transporte de provisiones e insumos (fertilizantes, pesticidas, etcétera) a las granjas industriales, el transporte del plástico y el papel para las industrias de empaquetado, y lo que los consumidores se mueven para ir, cada día más lejos, a los supermercados. Esto nos da un panorama de la tremenda cantidad de gases con efecto de invernadero producidos por el sistema alimentario industrial, tan sólo por sus requerimientos de transporte. Otros grandes productores de gases

son las industrias que procesan comida, la refrigeran y la empaquetan, que son responsables por 23% de la energía consumida en el sistema alimentario estadounidense.¹⁸ Todo esto suma una cantidad increíble de energía desperdiciada.

Y hablando de desperdicio: el sistema alimentario industrial descarta la mitad de toda la comida que produce, en su viaje de los establecimientos a los comerciantes, a los procesadores de comida, a las tiendas y supermercados —lo suficiente para alimentar a los hambrientos del mundo seis veces.¹⁹ Nadie ha empezado a calcular cuantos gases con efecto de invernadero se producen por la pudrición de toda la comida tirada a la basura.

Mucho de este tremendo desperdicio y esta destrucción globales podría evitarse si el sistema alimentario se descentralizara, si la agricultura se desindustrializara.

Sin embargo, los sectores en el poder responden a la actual crisis alimentaria y al acelerado colapso de los sistemas que promueven la vida en el planeta con más de lo mismo, y cuando mucho le suman unos cuantos remedios tecnológicos inútiles

El sistema alimentario controlado por las transnacionales está entonces en un callejón sin salida. Lo que proponen es más agricultura industrial y más cadenas alimentarias mundiales como solución a la crisis alimentaria. Pero estas actividades sólo aceleran el cambio climático, y con ello intensifican severamente la crisis alimentaria. Es un círculo vicioso que provoca extremos de pobreza y ganancias, y el abismo entre los dos se hace cada vez más profundo. Hace ya mucho tiempo que es urgente transformar radicalmente este sistema alimentario.

CUÁL ES LA SALIDA

Dicho de la manera más simple, la crisis climática implica que necesitamos cambios ya! La organización de la sociedad en torno a la obtención de ganancias ha demostrado ser un sistema corrupto y necesitamos construir sistemas alternativos de producción y consumo, que se organicen de acuerdo a las necesidades de los pueblos y la vida en el planeta. La transformación de este sistema alimentario no ocurrirá mientras el poder de éste siga en manos de las corporaciones. Tampoco podemos confiar en nuestros gobiernos, que permiten que la distancia entre lo que



los científicos dicen que hay que hacer para detener el desastre climático y lo que los políticos realmente hacen se haga cada vez mayor. Las fuerzas del cambio están en nuestras manos, en nuestras comunidades, que se organizan para recuperar el control sobre nuestros sistemas alimentarios y nuestros territorios.

En la lucha por lograr un sistema alimentario diferente, los obstáculos principales son políticos, no técnicos. Hay que volver a poner las semillas a manos campesinas, eliminar los pesticidas y fertilizantes químicos, integrar al ganado a formas de producción mixta, y organizar nuestros sistemas alimentarios de forma tal que todos tengamos suficientes alimentos sanos y nutritivos. Las capacidades para producir tales transformaciones han quedado demostradas en los miles de proyectos y experimentos que desarrollan comunidades del mundo entero. Incluso la Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola —lleuada a cabo bajo la dirección del Banco Mundial— no puede sino reconocerlo. A nivel de finca son bastante claras y directas las formas de lidiar con el cambio climático (véase el recuadro “Cinco pasos clave hacia un sistema alimentario que pueda enfrentar el cambio climático”).

Los desafíos políticos son más difíciles. Pero hay mucho que ya está pasando a nivel local. Enfrentadas incluso a la represión violenta, las comunidades locales están resistiendo los mega-proyectos, las represas, la minería, las plantaciones y la tala de los bosques (ver el recuadro “El choque de dos mundos en la Amazonía peruana”). Aunque rara vez se reconozcan como tales, sus resistencias están en el corazón de la acción por el clima, al igual que el movimiento por la soberanía alimentaria, que se van uniendo para resistir la imposición de políticas neoliberales y desarrollar visiones colectivas de futuro. Es en estos espacios y a través de esa resistencia organizada que emergerán las alternativas al destructivo sistema alimentario actual y podremos hallar la fuerza y las estrategias comunes que nos saquen del ciclo suicida en que la agricultura industrial y el sistema alimentario industrial nos tienen hundidos.

5 PASOS URGENTES

1. Un viraje hacia métodos sustentables e integrados de producción. Las separaciones artificiales y las simplificaciones que trajo consigo la agricultura industrial deben deshacerse, y deben de reunirse de nuevo los diferentes elementos que conforman los sistemas agrícolas sustentables. Los cultivos y los animales deben reintegrarse de nuevo en la finca. La biodiversidad agrícola tiene que tornarse el fundamento de la producción alimentaria, una vez más, y el sistema de cuidado e intercambio de semillas debe reactivarse. Los fertilizantes y los plaguicidas químicos deben sustituirse por formas naturales de mantener el suelo saludable y de controlar plagas y enfermedades. Reestructurar así el sistema alimentario ayudará a crear las condiciones que permitan emisiones cercanas a cero en las fincas.

2. Reconstituir el suelo y retener el agua. Tenemos que tomar el suelo en serio. Necesitamos un esfuerzo global masivo para volver a juntar materia orgánica en los suelos, y así devolverle fertilidad. Décadas de maltrato de suelos con químicos en algunos lugares, y la erosión de los suelos en otras partes, dejaron los suelos exhaustos. Los suelos saludables, ricos en materia orgánica, pueden retener enormes cantidades de agua, que serán necesarios para crearle las necesarias flexibilidad y aguante al sistema agrícola como para resistir las crisis climática y de agua que ya se ciernen sobre nosotros. Aumentar la materia orgánica en los suelos de todo el mundo ayudará a capturar cantidades sustanciales del actual exceso de CO₂ que hay en la atmósfera.

3. Desindustrializar la agricultura, ahorrar energía y mantener a la gente en su tierra. La agricultura familiar en pequeña escala debe volver a ser el fundamento de la producción de alimentos. Haber permitido la enorme acumulación de empresas de agricultura mega-industrial que producen mercancías para el mercado internacional en lugar de comida para la gente, provoca ámbitos rurales vacíos, ciudades sobrepobladas y la destrucción de muchos modos de sustento y de cultura en el proceso. Desindustrializar la agricultura ayudaría también a termi-

nar con el tremendo desperdicio de energía que ahora produce el sistema de agricultura industrial.

4. Cultivar en las inmediaciones y cortar el comercio internacional. Uno de los principios de la soberanía alimentaria es priorizar los mercados locales sobre el comercio internacional. El comercio internacional de alimentos en consorcio con industrias de procesamiento y supermercados en cadena son los principales contribuyentes a la crisis climática. Todo esto puede detenerse en gran medida y situar la cadena alimentaria en la producción de alimentos más orientada a los mercados locales. Lograr esto es probablemente la lucha más dura de todas, ya que el poder corporativo se ha concentrado en mantener el sistema de comercio creciendo y en expansión. Y muchos gobiernos están felices con esto. Algo que debe cambiar si somos serios en nuestra respuesta a la crisis climática.

5. Cortar la economía de la carne y buscar una dieta más sana. Tal vez la transformación más profunda y destructiva que conlleva el sistema alimentario industrial, es la industrialización del sector ganadero. Lo que solía ser una parte integral y sustentable de los modos de vida rurales, es ahora un sistema de fábricas mega-industriales de carne diseminadas por todo el mundo, controladas por unos cuantos. La economía de la carne a nivel internacional, que ha crecido cinco veces en las últimas décadas, contribuye a la crisis climática de un modo enorme. Ha ayudado a provocar el problema de obesidad en los países ricos, y ha destruido —mediante subsidios y comercio desleal— con la producción local de carne en los países pobres. Esto debe detenerse, y las tenencias de consumo, especialmente en los países ricos debe alejarse de la carne. El mundo necesita regresar a un sistema descentralizado de producción y distribución de carne, organizado de acuerdo a las necesidades de la gente. Deben restaurarse y recuperarse los mercados que surten carne a los mercados locales procedente de pequeñas fincas a precios justos. Debe de frenarse el comercio desleal internacional.

RÉFERENCIAS

- ¹ Informe global 2008 de International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (iaastd), http://www.agassessment.org/index.cfm?Page=About_IAASTD&ItemID=2
- ² Chris Lang, “Words and not deeds at climate change talks”, WRM Bulletin, número 143, junio de 2009.
- ³ Global Humanitarian forum, Human Impact Report, mayo de 2009: <http://www.ghf-geneva.org/OurWork/RaisingAwareness/HumanImpactReport/tabid/180/Default.aspx>
- ⁴ William R. Cline, Global Warming and Agriculture: Impact Estimates by Country, Center for Global Development and the Peterson Institute for International Economics, 2007, <http://www.cgdev.org/content/publications/detail/14090>
- ⁵ John T. Trumble and Casey D. Butler, “Climate change will exacerbate California’s insect pest problems”, California Agriculture, v. 63, núm.2: <http://californiaagriculture.ucop.edu/0902AMJ/toc.html>
- ⁶ Op cit, ver nota 4.
- ⁷ Según el informe global 2008 de International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (iaastd), la seguridad del abastecimiento de agua para el riego disminuirá en todas las regiones, con un cambio mundial de 70% a 58% entre 2000 y 2050. http://www.agassessment.org/index.cfm?Page=About_IAASTD&ItemID=2
- ⁸ Susmita Dasgupta, Benoit Laplante, Siobhan Murray, David Wheeler, “Sea-Level Rise and Storm Surges: A Comparative Analysis of Impacts in Developing Countries”, The World Bank, Development Research Group, Environment and Energy Team, abril de 2009.
- ⁹ <http://www.fao.org/news/story/en/item/29060/icode/>
- ¹⁰ http://www.agu.org/sci_soc/pr1/2009-22.html
- ¹¹ Ver la página web de GRAIN sobre la crisis alimentaria: <http://www.grain.org/foodcrisis/>
- ¹² Ver la página web de GRAIN sobre el acaparamiento de tierras: <http://www.grain.org/landgrab/>
- ¹³ Wikipedia, List of Countries by Carbon Dioxide Emissions per Capita, 1990-2005: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_carbon_dioxide_emissions_per_capita
- ¹⁴ Greenpeace Canada, “L’agriculture... pire que les sables bitumineux! Rapport de Statistique Canada”, 10 de junio de 2009: <http://www.greenpeace.org/canada/fr/actualites/l-agriculture-pire-que-les>
- ¹⁵ Los datos en este párrafo provienen de: Food & Water Watch, “Fossil Fuels and Greenhouse Gas Emission from Industrial Agriculture”, Washington, noviembre de 2007. <http://www.foodandwaterwatch.org/food/factoryfarms/dairy-and-meat-factories/climate-change/greenhouse-gas-industrial-agriculture>
- ¹⁶ FAO, “The Energy and Agriculture Nexus”, Roma, 2000, tablas 2.2 y 2.3. <http://tinyurl.com/2ubntj>
- ¹⁷ Ver GRAIN, “Paremos la fiebre de agrocombustibles”, Biodiversidad, sustento y culturas”, octubre de 2007, <http://www.grain.org/biodiversidad/?id=367>
- ¹⁸ Food & Water Watch, “Fossil Fuels and Greenhouse Gas Emission from Industrial Agriculture”, Washington, noviembre de 2007.
- ¹⁹ Tristram Stuart, Waste: Uncovering the Global Food Scandal, Penguin, 2009, <http://www.penguin.co.uk/nf/Book/BookDisplay/0,,9780141036342,00.html>